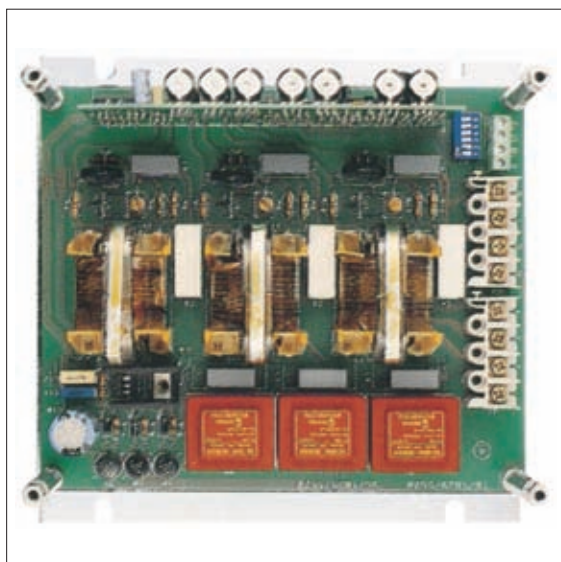
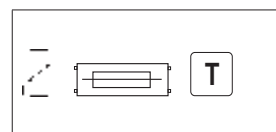
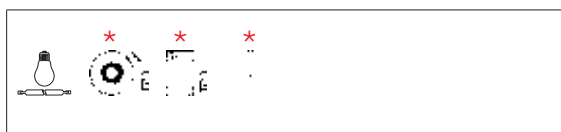
Regolatore industriale trifase - *Three-Phase industrial dimmer*

Montaggio retroquadro, comando a potenziometro separato(fornito), galvanicamente isolato.

Back panel mounting, control via separate potentiometer (supplied), galvanic insulation.

Comandabile anche mediante segnale 0-10 V, 0-20 mA, rampe di salita e discesa regolabili da 5 a 35 s, schermo in plexiglass per protezione contro i contatti diretti. Adatti per essere controllati dal sistema LC light control per realizzare scenari.
Per sale conferenze e cinematografi (funziona acceso, spento, mezza luce) per lampade a incandescenza o alogene, trasformatori toroidali (di potenza inferiore a 300 VA (1) se monofase, 1000 VA (1) se trifase). VTN è indicato anche per ventilatori trifase 400 V con centrostella accessibile e potenza non superiore a 1000 VA (1), monofase 230 V con potenza non superiore a 300 VA (1), in numero tale che la corrente di linea non superi quella di targa, ad esempio: corrente di linea non superiore a 6 A per VTN06. Regolazione di tensione minima e massima, protezione controle sovratensioni, accensione e spegnimento progressivo. Equipaggiato di fusibili, accensione progressiva, rampe e salita e discese fisse (5 s).

It is also controlled by means of 0-10 V, 0-20 mA signal, incline and descent ramps that can be dimmed from 5 to 35 s, Plexiglas screen for protection against direct contact. Can be controlled by a LC light control system for creating scenarios.
For conference halls and cinemas (on, off half light function), for incandescent or halogen lamps, toroidal transformers (power lower than 300 VA (1) if single phase, 1000 VA (1) if three phase). VTN is also indicated for use in three phase 400 V fans with accessible centre star and power less than 1000 VA (1), single phase 230 V with power less than 300 VA (1), making sure that the line current does not exceed that stated on the plate, for example: line current does not exceed 6 A for VTN 06. Minimum and maximum voltage dimming, protection against over voltages, soft switch on and switch off. Equipped with fuses, soft switch on, fixed incline and descent ramps (5 s).

Articolo *Article*	W min.-max.	VA ●	V	Hz	L [mm]	P [mm]	H [mm]	PFM			Codice *Code*
VTN02	30÷2000	30÷1250	230/380	50	130	200	70	-	-	1	RN0732

Articolo *Article*	W min.-max.	VA ●	V	Hz	L [mm]	P [mm]	H [mm]	PFM			Codice *Code*
VTN06	50÷4150	50÷2550	230/380	50	180	190	100	-	-	1	RN0740
VTN10	50÷6900	50÷4780	230/380	50	200	220	130	-	-	1	RN0757
VTN16	50÷11000	50÷7850	230/380	50	200	220	130	-	-	1	RN0765

● VA Declassamento solo per motori - *Declassing for motors only*

* Si consiglia di non utilizzare trasformatori o aspiratori con potenza superiore a 300VA con alimentazione monofase e 1000VA con alimentazione trifase, la potenza è riferita al singolo trasformatore o ventilatore. Potenze maggiori potrebbero causare un surriscaldamento dell'utilizzatore con conseguente danneggiamento. E' consentito quindi il raggiungimento della piena potenza di targa del regolatore con più trasformatori o aspiratori da 300VA (monofase) o 1000VA (trifase).
La regolazione di trasformatori elettromeccanici è caratterizzata da ronzio in nessun modo eliminabile. Il comando realizzato tramite potenziometro (a corredo) può essere portato anche a grande distanza (100 metri).

Do not use transformers or fans with power above 300VA. Power refers to a single transformer or fan. High power could cause overheating of the device with consequent damage. It is recommended that power over 300VA with more than one transformer or extractor is not used.
Dimming of electromechanical transformers is characterised by buzzing which cannot be eliminated. The potentiometer control (provided) can be used from long distances (100 meters).

VTN02 - DATI TECNICI - *TECHNICAL DATA*

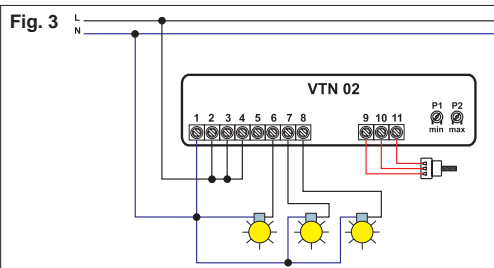
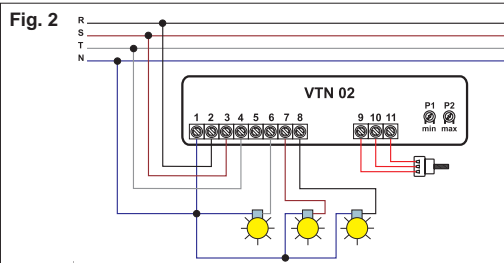
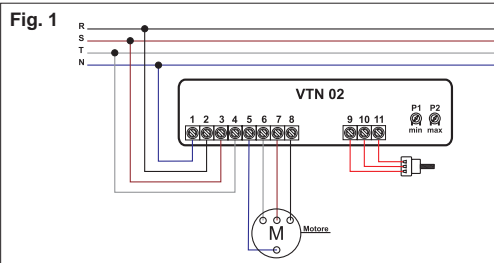



Fig. 1
VTN 02 - Carico induttivo
VTN 02 - Inductive load
Fig. 2
VTN 02 - Carico resistivo
VTN 02 - Resistive load

Fig. 3
VTN 02 - Carico resistivo
VTN 02 - Resistive load

Comando remoto – Pilotaggio (Potenziometrico, Amperometrico, Voltmetrico) - Alimentazione alternata trifase 400V + neutro 50/60Hz – Impostazione tensione min. e max. – Rampe di salita e discesa – Comandi galvanicamente isolati – Esecuzione a giorno senza protezione – Grado di protezione IP00 – Raffreddamento naturale – Conforme alle direttive EMC 89/336/CEE e BT 73/23/CEE + 93/68/CEE - Corrente nominale: VTN 02 = 2A
Generalità: L'apparecchiatura consente di variare con continuità la tensione ai capi dell'utilizzatore variandone il valore efficace da zero ad una tensione pari al 95% della tensione di alimentazione. Impiega come componente il TRIAC (interruttore elettronico) che ne determina la massima potenza di impiego. Alimentando l'apparecchiatura entra in funzione il reset iniziale che ne blocca il funzionamento per circa due secondi, trascorso tale periodo il dimmer entra in funzione.
Il pilotaggio può avvenire solo ed esclusivamente tramite:
Potenziometro (a corredo): 10Kohm 0,2W (lineare).
Impieghi: Regolazione: Velocità dei ventilatori con motori asincroni – Trasformatori elettromeccanici (toroidali e/o lamellari) – Potenza assorbita da elementi riscaldanti – Luminosità dei lampade ad incandescenza e/o alogene.
Settori applicativi
Impianti di aspirazione e ventilazione – Illuminotecnica.
Fornitura
Nella fornitura sono compresi:
n°1 Variatore elettronico di tensione
n°1 Libretto d'uso e manutenzione
n°1 Potenziometro con dado di fissaggio
n°1 Manopola di regolazione
n°1 Quadrante adesivo
Installazione: Installare l'apparecchiatura con viti 5MA, lasciando lo spazio necessario alla circolazione naturale dell'aria di raffreddamento. Effettuare i collegamenti in funzione del tipo di carico, rispettando gli schemi forniti. Per l'utilizzo con ventilatori vengono proposti due schemi di collegamento Fig.1 schema classico, Fig.2 con avvolgimento di avviamento sempre inserito, questa configurazione può in alcuni casi ridurre il ronzio del ventilatore, essendo però legato alle caratteristiche costruttive del motore stesso non è possibile garantire tale riduzione di rumore. Collegare il potenziometro ai morsetti 9-10-11.
Messa in servizio: Alimentare l'apparecchiatura e procedere alle regolazioni tenendo presente che variando il potenziometro da zero al suo valore massimo si ha una variazione solo se l'apparecchiatura è collegata sotto carico. In assenza di carico si avrà sempre la massima tensione comunque si vari il potenziometro.
Regolazione Trimmer: Mantenendo inalterata l'escursione del pilotaggio (SET POINT) e regolando i trimmer P1 e P2, è possibile variare la tensione minima di partenza e il valore massimo della tensione di uscita. Nel campo così ottenuto la tensione d'uscita varierà entro i limiti stabiliti dai trimmer.
Tensione minima – Vu min
Porre il pilotaggio a zero e ruotare il trimmer P1 in senso orario fino al valore dei tensione desiderato sul carico (da 0 al 45%).
Tensione Massima – Vu max
Porre il pilotaggio al 100% e ruotare il trimmer P2 in senso antiorario fino ad ottenere una diminuzione della tensione in uscita al valore desiderato (da 95 al 55%).
Dati Tecnici
Alimentazione trifase: 400V + N
Frequenza: 50/60Hz
Potenza Assorbita: 1W
Potenza dissipata: 1,5W/A
Isolamento comandi:
non galvanico
Grado di protezione: IP00
Raffreddamento: naturale
Temperatura ambiente: da –35 a +45°C
Grado di umidità: minore del 90%
Pilotaggio: Potenziometrico 10Kohm 0,2W (lineare)

Remote control - Pilot (Potentiometric, Amperometric, Voltmetric) - Three phase alternate power supply 400V + neutral 50/60Hz - Minimum and maximum voltage settings - Incline and descent ramps - Control with galvanic insulation - Day execution without protection - Protection grade IP00 - Natural cooling - In compliance with EMC 89/336/EEC and BT 73/23/EEC + 93/68/EEC Directives - Nominal current: VTN 02 = 2A
General: *The appliance allows continual variation of the voltage supplied to the device 's ends varying the effective value from zero to a voltage equal to 95% of the voltage power supply. It uses TRIAC (electronic switch) components that determine its maximum use power. After powering the appliance, the initial reset enters into function blocking function for approximately 2 seconds. At the end of this period, the dimmer enters into function.*
Pilot functions only and exclusively with the:
Potentiometer (provided): 10Kohm 0.2W (linear).
Use: Dimming: *Fans speed with as asynchronous motors, Electromechanical transformers (toroidal and/or laminated) - Absorbed power from heated elements - Luminosity of incandescent and /or halogen lamps.*
Applicative sectors
Fan and extractor systems – illumination engineering.
Supply
The following equipment is included:
n°1 Electronic voltage dimmer
n°1 Use and maintenance manual
n°1 Potentiometer with fixing nut
n°1 Dimming knob
n°1 Adhesive dial
Installation*: Install the appliance using 5MA screws. Leave the necessary space required for natural circulation of cooling air. Connect according to the type of load respecting the diagrams provided. Two connection diagrams are provided for using the fans; Fig 1 classic diagram, Fig 2 with winding start up always inserted. This last configuration can in some cases, reduce the fan buzzing. However, it is not possible to fully guarantee noise reduction due to the characteristics of the motor. Connect the potentiometer to terminals 9-10-11.*
Commissioning: *Power the appliance and dim remembering that varying the potentiometer from zero to its maximum value can be carried out only if the appliance is connected under load. If no load is available, maximum voltage will always be available even if the potentiometer is varied.*
Trimmer dimming: *Holding the pilot (SET POINT) and regulating trimmers P1 and P2, it is possible to vary the minimum starting voltage and the maximum output value. In the field, the output voltage varies within the limits determined by the trimmer.*
Minimum voltage – Vu min
Move the pilot to zero and rotate trimmer P1 anticlockwise up to the minimum desired value on the load (from 0 to 45%).
Maximum voltage – Vu max
Move the potentiometer pilot to 100% and rotate trimmer P2 anticlockwise until the output voltage is reduced to the desired value (from 95 to 55 %).
Technical data
Three phase power supply: 400V + N
Frequency: 50/60Hz
Absorbed power: 1W
Dissipated Power: 1.5W/A
Insulation control:
not galvanic
Protection degree: IP00
Cooling: natural
Ambient temperature: from –35 to +45°C
Humidity grade: less than 90%
Pilot: Potentiometric 10Kohm 0.2W (linear)

VTN06, VTN10 e VTN16 - DATI TECNICI - *TECHNICAL DATA*

Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

L
N
VTN 06 - 10 -16
K1
1 2 3 4 5 6 7 8
9 10 11 12

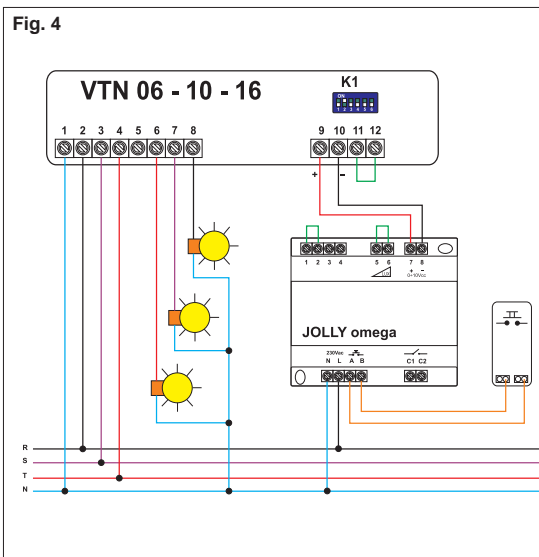
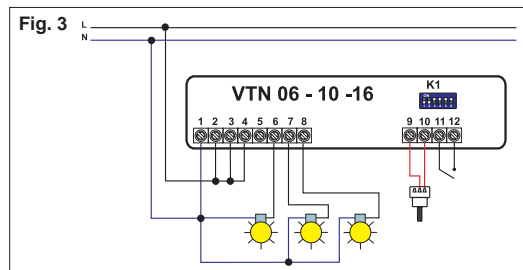
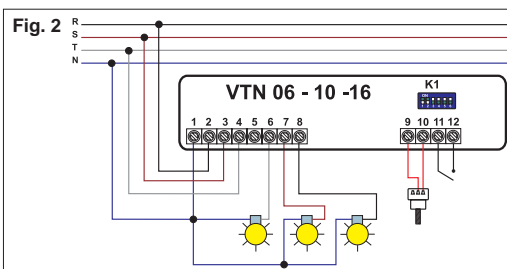
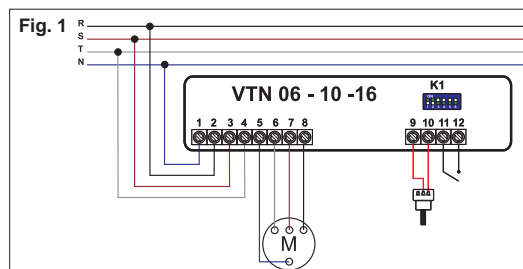



Fig. 4

Fig. 1
VTN06 - VTN10 - VTN16

Fig. 2
VTN06 - VTN10 - VTN16

Fig. 3
VTN06 - VTN10 - VTN16

Fig. 4
VTN06 - VTN10 - VTN16 - Comando a pulsante tramite interfaccia 0÷10Vcc (Jolly Omega)

VTN06 - VTN10 - VTN16 - Push button control with 0÷10Vcc interface (Jolly Omega)

Selezione microinterruttori - K1 - ON ***Micro switch selection - K1 - ON***	1	2	3	4	5	6
Potenziometrico - *Potentiometric* 10 Kohm 1/4W	●	●				
Voltmetrico - *Voltmetric* 0÷10Vcc 0,6mA		●				
Amperometrico - *Amperometric* 0÷20mA 500ohm			●			
Amperometric 0÷20mA 180ohm				●		
P6 - SALITA partenza con tensione V min P5						
P6 - SALITA partenza con tensione 0			●			
P7 - DISCESA attivata						
P7 - DISCESA disattivata						●

Tabella 1 - *Tabla 1*

VTN 06	
Corrente nominale	6A
Potenza con carico resistivo	4150W
Potenza con carico induttivo	3700W
Potenza minima controllabile	50W
VTN 10	
Corrente nominale	10A
Potenza con carico resistivo	6900W
Potenza con carico induttivo	4700W
Potenza minima controllabile	50W
VTN 16	
Corrente nominale	16A
Potenza con carico resistivo	11000W
Potenza con carico induttivo	7800W
Potenza minima controllabile	50W

VTN 06	
Nominal current	*6A*
Power with resistive load	*4150W*
Power with inductive load	*3700W*
Minimum power that can be controlled	*50W*
VTN 10	
Nominal current	*10A*
Power with resistive load	*6900W*
Power with inductive load	*4700W*
Minimum power that can be controlled	*50W*
VTN 16	
Nominal current	*16A*
Power with resistive load	*11000W*
Power with inductive load	*7800W*
Minimum power that can be controlled	*50W*

Comando remoto – Pilotaggio (Potenziometrico, Amperometrico, Voltmetrico) - Alimentazione alternata trifase 400V + neutro 50/60Hz – Impostazione tensione min. e max. – Rampe di salita e discesa – Comandi galvanicamente isolati – Esecuzione a giorno senza protezione – Grado di protezione IP00 – Raffreddamento naturale – Conforme alle direttive EMC 89/336/CEE e BT 73/23/CEE + 93/68/CEE - Corrente nominale:
VTN 06 = 6A
VTN 10 = 10A
VTN 16 = 16A
Generalità: L'apparecchiatura consente di variare con continuità la tensione ai capi dell'utilizzatore variandone il valore efficace da zero ad una tensione pari al 95% della tensione di alimentazione. Impiega come componente il TRIAC (interruttore elettronico) che ne determina la massima potenza di impiego. Alimentando l'apparecchiatura entra in funzione il reset iniziale che ne blocca il funzionamento per circa due secondi, trascorso tale periodo il comando di marcia abilita il pilotaggio e la rampa di salita, mentre all'arresto viene inibito il pilotaggio ed attivata la rampa di discesa. Le modalità di funzionamento delle rampe dipendono da come vengono settati i micointerruttori 5 e 6 su K1.
Il pilotaggio può avvenire in quattro differenti modi predisponendo opportunamente i microinterruttori K1 (tabella 1).
Potenziometrico: 10Kohm 0,2W (lineare)
Voltmetrico: 0÷10Vcc 0,35mA impedenza di ingresso 28Kohm
Amperometrico: 0÷20mA impedenza di chiusura 500ohm
Amperometrico: 0÷20mA impedenza di chiusura 180ohm
Sulla scheda sono presenti i trimmer per la regolazione della tensione minima e massima. L'apparecchiatura è dotata di filtri LC e RC rispondenti alle normative vigenti, il ronzio durante il funzionamento è fisiologico e generato dai filtri stessi.
Impieghi: Regolazione: Velocità dei ventilatori con motori asincroni – Trasformatori elettromeccanici (toroidali e/o lamellari) – Potenza assorbita da elementi riscaldanti – Luminosità dei lampade ad incandescenza e/o alogene.
Settori applicativi: Impianti di aspirazione e ventilazione – Illuminotecnica.
Fornitura: Nella fornitura sono compresi:
n°1 Variatore elettronico di tensione
n°1 Libretto d'uso e manutenzione
n°1 Potenziometro con dado di fissaggio
n°1 Manopola di regolazione
n°1 Quadrante adesivo
Installazione: Installare l'apparecchiatura con viti 5MA, lasciando lo spazio necessario alla circolazione naturale dell'aria di raffreddamento. Effettuare i collegamenti in funzione del tipo di carico, rispettando gli schemi forniti.
Per l'utilizzo con ventilatori vengono proposti due schemi di collegamento Fig.1 schema classico, Fig.2 con avvolgimento di avviamento sempre inserito, questa configurazione può in alcuni casi ridurre il ronzio del ventilatore, essendo però legato alle caratteristiche costruttive del motore stesso non è possibile garantire tale riduzione di rumore. Collegare il potenziometro ai morsetti 9-10 tenendo presente che nel funzionamento voltmetrico e amperometrico il morsetto n°9 corrisponde al Positivo (+) ed il morsetto n°10 al Negativo (-). Il comando di marcia-arresto è sui morsetti 11-12.
Messa in servizio: Alimentare l'apparecchiatura e procedere alle regolazioni tenendo presente che variando il potenziometro da zero al suo valore massimo si ha una variazione solo se l'apparecchiatura è collegata sotto carico. In assenza di carico si avrà sempre la massima tensione comunque si vari il potenziometro.
Selezione Pilotaggio: Predisporre i microinterruttori K1 secondo la tabella 1, in funzione del tipo di pilotaggio utilizzato.
Comando di marcia e arresto: Alimentata l'apparecchiatura e dopo aver atteso circa due secondi affinché il reset iniziale si esaurisca, si può abilitare o bloccare il funzionamento chiudendo o aprendo il collegamento ai morsetti 11 e 12. In posizione chiusa (ON) si ha la marcia mentre in posizione aperta (OFF) si ha l'arresto. Se non si utilizza questa funzione ponticellare i morsetti 11 e 12.
Regolazione Trimmer: Mantenendo inalterata l'escursione del pilotaggio (SET POINT) e regolando i trimmer P1 e P2, è possibile variare la tensione minima di partenza e il valore massimo della tensione di uscita. Nel campo così ottenuto la tensione d'uscita varierà entro i limiti stabiliti dai trimmer.
Tensione minima – Vu min
Porre il pilotaggio a zero e ruotare il trimmer P1 in senso orario fino al valore dei tensione desiderato sul carico (da 0 al 45%).
Tensione Massima – Vu max
Porre il pilotaggio al 100% e ruotare il trimmer P2 in senso antiorario fino ad ottenere una diminuzione della tensione in uscita al valore desiderato (da 95 al 55%).
Dati Tecnici
Alimentazione trifase: 400V + N
Frequenza: 50/60Hz
Potenza Assorbita: 1W
Potenza dissipata: 1,5W/A
Isolamento comandi: non galvanico
Grado di protezione: IP00
Raffreddamento: naturale
Temperatura ambiente: da –35 a +45°C
Grado di umidità: minore del 90%
Pilotaggio: Potenziometrico 10Kohm 0,2W (lineare)
Voltmetrico: 0÷10Vcc 0,35mA
Amperometrico: 0÷20mA 500ohm
Amperometrico: 0÷20mA 180ohm

Remote control - Pilot (Potentiometric, Amperometric, Voltmetric) - Three phase alternate power supply 400V + neutral 50/60Hz - Minimum and maximum voltage settings - Incline and descent ramps - Control with galvanic insulation - Day execution without protection - Protection grade IP00 - Natural cooling - In compliance with EMC 89/336/EEC and BT 73/23/EEC + 93/68/EEC Directives - Nominal current
VTN 06 = 6A
VTN 10 = 10A
VTN 16 = 16A
***General:** The appliance allows continual variation of the voltage supplied to the device 's ends varying the effective value from zero to a voltage equal to 95% of the voltage power supply. It uses TRIAC (electronic switch) components that determine its maximum use power. After powering the appliance, the initial reset enters into function blocking function for approximately 2 seconds. At the end of this period, the on control enables the pilot and the incline ramp, whilst off inhibits the pilot and activates the descent ramp. The function mode of the ramps depends on how micro switch 5 and 6 are set on K1. The pilot can be controlled in four different ways predisposing suitably micro switch K1 (table 1).*
Potentiometric: 10Kohm 0.2W (linear)
Voltmetric: 0÷10Vcc 0.35mA input impedance 28Kohm
Amperometric: 0÷20mA closing impedance 500ohm
Amperometric: 0÷20mA closing impedance 180ohm.
Trimmers are available for regulating the minimum and maximum voltage. The appliance is fitted with LC and RC filters in compliance with existing laws in force. The buzzing noise during function is physiological and is generated by the filters.
***Use:** Dimming: Fans speed with as asynchronous motors, Electromechanical transformers (toroidal and/or laminated) - Absorbed power from heated elements - Luminosity of incandescent and /or halogen lamps.*
***Applicative sectors:** Fan and extractor systems – illumination engineering.*
***Supply:** The following equipment is included:*
n°1 Electronic voltage dimmer
n°1 Use and maintenance manual
n°1 Potentiometer with fixing nut
n°1 Dimming knob
n°1 Adhesive dial
***Installation:** Install the appliance using 5MA screws. Leave the necessary space required for natural circulation of cooling air. Connect according to the type of load respecting the diagrams provided. Two connection diagrams are provided for using the fans; Fig 1 classic diagram, Fig 2 with winding start up always inserted. This last configuration can in some cases, reduce the fan buzzing. However, it is not possible to fully guarantee noise reduction due to the characteristics of the motor. Connect the potentiometer to terminals 9-10 taking into consideration the volumetric and amperometric function of terminal n°6 corresponding to Positive (+) and terminal n°7 corresponding to Negative (-). On - Off control and its terminals 11-12.*
***Commissioning:** Power the appliance and dim remembering that varying the potentiometer from zero to its maximum value can be carried out only if the appliance is connected under load. If no load is available, maximum voltage will always be available even if the potentiometer is varied.*
***Pilot selection:** Predispose micro switch K1 according to table 1, in function with the type of pilot to be used.*
***On and Off control:** Power the appliance and wait approximately two seconds for the initial reset to finish. The function can be enabled or blocked by closing and opening terminals 11 and 12. In the closed position (ON) the appliance operates whilst in position (OFF) the appliance is stopped. If this function is not used, jump terminals 11 and 12.*
***Trimmer dimming:** Holding the pilot (SET POINT) and regulating trimmers P1 and P2, it is possible to vary the minimum starting voltage and the maximum output value. In the field, the output voltage varies within the limits determined by the trimmer.*
Minimum voltage – Vu min: Move the pilot to zero and rotate trimmer P1 anticlockwise up to the minimum desired value on the load (from 0 to 45%).
Maximum voltage – Vu max: Move the potentiometer pilot to 100% and rotate trimmer P2 anticlockwise until the output voltage is reduced to the desired value (from 95 to 55 %).
Technical data
Three phase power supply: 400V + N
Frequency: 50/60Hz
Absorbed power: 1W
Dissipated Power: 1.5W/A
Insulation control: not galvanic
Protection degree: IP00
Cooling: natural
Ambient temperature: from –35 to +45°C
Humidity grade: less than 90%
Pilot: Potentiometric 10Kohm 0.2W (linear)
Voltmetric: 0÷10Vcc 0.35mA
Amperometric: 0÷20mA 500ohm
Amperometric: 0÷20mA 180ohm